

## <<电气控制与机床电路检修技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电气控制与机床电路检修技术>>

13位ISBN编号：9787122127631

10位ISBN编号：712212763X

出版时间：2012-1

出版时间：化学工业出版社

作者：殷培峰，等 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电气控制与机床电路检修技术>>

### 前言

本教材的编写是从职业需求入手,以培养中、高级维修电工为目标,集中体现高职高专教育“以就业为导向,以职业技能为核心”的特点,突出职业教育的特色。通过4个模块27个项目的学习,学生将掌握电气控制的基础知识和基本技能,建立电气安装、设备维护和检修所必需的知识与技能。

本教材采用理实一体化教学方法,重点培养实际操作能力。

在内容选择上,以维修电工的岗位能力要求为出发点,要求学生在熟悉低压电器的基本结构、工作原理、技术参数、选择方法和安装要求的基础上,掌握电气控制线路的接线原则和检查方法,具备电气控制线路的识图和独立分析的能力;以车床、平面磨床、摇臂钻床、铣床、镗床和桥式起重机为主要研究对象,掌握典型机床电气控制线路特点及故障检查和分析方法,具备设备的安装、调试、维护等工作技能;将理论与实践有机结合,通过模块化、项目化教学手段,在有限的教学时间内,掌握电气控制的基础知识和基本技能。

本教材采用工学结合的项目化方式编写,全书图文并茂,以低压电器为“点”,以典型电气控制线路为“线”,以机床电气控制线路为“面”,组织和安排教学内容,强化知识的应用性、系统性、拓展性的有机结合,强化职业素质教育和实践技能培养。

本书是高职高专电气自动化、生产过程自动化、机电设备维修、应用电子以及数控技术等专业的教材。

本书由兰州石化职业技术学院殷培峰担任主编,尤晓玲、傅继军担任副主编。

其中,项目1~5由尤晓玲编写,项目6、16、各模块中的思考与练习题以及附录由汪霞编写,项目7~15由张世俊编写,项目17~19、21、22、24、26、27由殷培峰编写,项目20、23、25由傅继军编写。全书由殷培峰负责统稿。

本书由兰州石化职业技术学院马应魁教授主审,他对书稿提出了许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

在编写过程中,参考了相关著作和资料,在此,向这些参考文献的原作者表示谢意。

限于编者理论水平和实践经验,书中不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编者 2011年10月

## <<电气控制与机床电路检修技术>>

### 内容概要

《电气控制与机床电路检修技术》共分4个模块27个项目，其内容包括低压电器认识、低压电器的应用、典型机床控制系统检修、起重机电气控制原理分析、电气控制线路设计等。

《电气控制与机床电路检修技术》采用理实一体化教学方法，重点培养实际操作能力。

在内容选择上，以维修电工的岗位能力要求为出发点，从低压电器的认识到低压电器的使用；从复杂电路的故障分析到电气控制线路设计，以理论与实践相结合，通过模块化、项目化教学手段，在有限的教学时间内，掌握电气控制的基础知识和基本技能。

《电气控制与机床电路检修技术》适用于高职高专院校的电气自动化专业、生产过程自动化专业、机电维修专业、应用电子专业以及数控技术专业等，也可用于成人教育、中等职业学校电气类及相关专业的教材，还可作为电气工程技术人员参考书以及职业技能培训教材。

## 书籍目录

模块一 认识低压电器项目1 低压电器的基本知识1.1 低压电器的概念1.2 低压电器分类1.3 低压电器的主要参数1.4 低压电器的控制对象项目2 认识手动电器2.1 刀开关2.2 组合开关2.3 控制按钮2.4 技能训练项目3 认识自动电器3.1 接触器3.2 中间继电器3.3 电流继电器3.4 电压继电器3.5 固态继电器3.6 技能训练项目4 认识保护电器4.1 熔断器4.2 热继电器4.3 低压断路器4.4 行程开关4.5 技能训练项目5 认识非电量控制电器5.1 时间继电器5.2 速度继电器5.3 温度继电器5.4 压力继电器5.5 技能训练项目6 认识智能电器6.1 软启动器6.2 变频器6.3 可编程序控制器思考与练习题模块二 低压电器的应用项目7 三相异步电动机单向旋转电路7.1 控制电路7.2 电器选择与安装7.3 布线要求与线路检查7.4 通电安全操作要求7.5 常见故障的分析与处理项目8 三相异步电动机电气互锁控制电路8.1 控制电路8.2 电器选择与安装8.3 布线要求与线路检查8.4 通电安全操作要求8.5 常见故障的分析与处理项目9 三相异步电动机双重互锁控制电路9.1 控制电路9.2 电器选择与安装9.3 布线要求与线路检查9.4 通电安全操作要求9.5 常见故障的分析与处理项目10 三相异步电动机单向异地控制电路10.1 控制电路10.2 电器选择与安装10.3 布线要求与线路检查10.4 通电安全操作要求10.5 常见故障的分析与处理项目11 三相异步电动机双向异地控制电路11.1 控制电路11.2 电器选择与安装11.3 布线要求与线路检查11.4 通电安全操作要求11.5 常见故障的分析与处理项目12 三相异步电动机顺序控制电路12.1 控制电路12.2 电器选择与安装12.3 布线要求与线路检查12.4 通电安全操作要求12.5 常见故障的分析与处理项目13 三相异步电动机自动往返控制电路13.1 控制电路13.2 电器选择与安装13.3 布线要求与线路检查13.4 通电安全操作要求13.5 常见故障的分析与处理项目14 三相异步电动机降压启动控制电路14.1 控制电路14.2 电器选择与安装14.3 布线要求与线路检查14.4 通电安全操作要求14.5 常见故障的分析与处理项目15 三相异步电动机制动控制电路15.1 控制电路15.2 电器选择与安装15.3 布线要求与线路检查15.4 通电安全操作要求15.5 常见故障的分析与处理项目16 三相异步电动机变极调速控制电路16.1 控制电路16.2 电器选择与安装16.3 布线要求与线路检查16.4 通电安全操作要求16.5 常见故障的分析与处理思考与练习题模块三 典型机床控制系统检修项目17 机床电气故障检修的基本方法17.1 机床电路故障检修的一般步骤17.2 常用的机床电路故障检修方法17.3 电气检修的安全知识项目18 CA6140型车床电气故障检修18.1 车床的主要结构和运动形式18.2 CA6140型车床电气控制电路18.3 CA6140型车床典型故障分析18.4 电气故障排除训练项目19 M7120型磨床电气故障检修19.1 M7120型磨床的主要结构和运动形式19.2 M7120型平面磨床电气控制电路19.3 M7120型平面磨床典型故障分析19.4 电气故障排除训练项目20 MGB1420型磨床电气故障检修20.1 MGB1420型磨床的主要结构和运动形式20.2 MGB1420型磨床电气控制电路20.3 MGB1420型万能磨床典型故障检修20.4 MGB1420型万能磨床的调试项目21 Z3050型摇臂钻床电气故障检修21.1 Z3050型摇臂钻床的主要结构和运动形式21.2 Z3050型摇臂钻床电气控制电路21.3 Z3050型摇臂钻床典型故障分析21.4 电气故障排除训练项目22 X62W型万能铣床电气故障检修22.1 X62W型万能铣床的主要结构和运动形式22.2 X62W型万能铣床电气控制电路22.3 X62W型万能铣床典型故障分析22.4 电气故障排除训练项目23 X6132型万能铣床电气故障检修23.1 X6132型万能铣床的主要结构和运动形式23.2 X6132型万能铣床电气控制电路23.3 X6132型万能铣床典型故障分析23.4 X6132型万能铣床电气安装23.5 X6132型万能铣床的调试项目24 T68型镗床电气故障检修24.1 T68型镗床的主要结构和运动形式24.2 T68型镗床电气控制电路24.3 T68型镗床典型故障分析24.4 电气故障排除训练项目25 20/5t桥式起重机电气控制原理分析25.1 桥式起重机的主要结构和运动形式25.2 桥式起重机电动机的电气控制电路25.3 桥式起重机常见电气故障的检修25.4 20/5t桥式起重机电气控制装置的调试思考与练习题模块四 电气控制线路设计项目26 电气控制线路设计概述26.1 电气控制线路设计的主要内容26.2 电气控制线路设计的一般方法和步骤26.3 电气控制线路设计的基本要求26.4 电气控制线路图的绘制原则项目27 电气控制线路设计实例27.1 设计任务27.2 电气控制线路原理图设计27.3 电器元件及导线的选择27.4 绘制电气安装接线图思考与练习题附录附录1 电气控制线路中常用设备及元件的文字符号附录2 交流接触器的技术参数附录3 低压断路器的技术参数附录4 熔断器的技术参数附录5 控制按钮开关的技术参数附录6 热继电器的技术参数参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>